

# Żytni FES

- Gęstość **16.8 BLG**
- ABV ---
- IBU **41**
- SRM **48.2**
- Styl **Foreign Extra Stout**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **24.2 L**

## Kroki

- Temp **45 C**, Czas **20 min**
- Temp **62 C**, Czas **15 min**
- Temp **72 C**, Czas **45 min**
- Temp **80 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18.1 L** wody do zacierania do **49.2C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **45C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **62C**
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **80C**
- Wystadzaj używając **13.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Pale Ale Malt	2.5 kg (41.3%)	85 %	7
Ziarno	Żytni	2 kg (33.1%)	85 %	8
Ziarno	Monachijski	1 kg (16.5%)	80 %	16
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.3 kg (5%)	68 %	1200
Ziarno	Jęczmień palony	0.25 kg (4.1%)	55 %	985

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	35 g	60 min	11 %
Gotowanie	lunga	15 g	2 min	11 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Danstar - Nottingham	Ale	Suche	10 g	Danstar

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	Mech irlandzki	5 g	Gotowanie	15 min